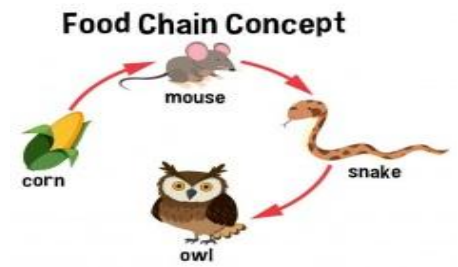




Objetivo: -Explicar el flujo de energía y materia en la cadena alimentaria.

CADENA ALIMENTARIA



Es la transferencia de materia y energía de manera lineal, que se presenta en las relaciones alimentarias o son las relaciones alimenticias entre productores, consumidores y descomponedores. En otras palabras, la cadena refleja quién se come a quien (un ser vivo se alimenta del que lo precede en la cadena y, a la vez, es comido por el que lo sigue).

Según el tipo de alimentación los organismos se clasifican en:

1. **Autótrofos:** seres vivos capaces de transformar la materia inorgánica en orgánica (posee carbono), en la cual, la almacenan, en una cadena alimentaria se denominan productores.

Existen dos procesos que transforman la sustancia inorgánica en orgánica, estos son la fotosíntesis y quimiosíntesis.

Fotosíntesis: es la transformación de la energía lumínica en energía química, pero también en este proceso se transforman las sustancias inorgánicas (que es el dióxido de carbono y agua) en sustancia orgánica, que es la glucosa.

Quimiosíntesis: consiste en la síntesis de **ATP** a partir de la energía que se libera en reacciones de compuestos inorgánicos reducidos. Los organismos que realizan quimiosíntesis se denominan quimoautótrofos, quimiofitótrofos o quimiosintéticos, todos son bacterias que usan como fuente de carbono el dióxido de carbono

EJEMPLOS DE SERES AUTÓTROFOS

- Plantas (realizan fotosíntesis)
- Algas (realizan fotosíntesis)
- Fitoplancton (plancton vegetal, son microalgas que obtienen su energía y nutrientes a través de la energía solar y realizan fotosíntesis)
- Cianobacterias (realizan fotosíntesis)
- Bacterias quimiosintetizadoras (realizan quimiosíntesis)

2. **Heterótrofos:** Son aquellos organismos capaces de transformar la materia orgánica proveniente de otros organismos en nutrientes y energía. En una cadena alimentaria son los consumidores o los descomponedores.

EJEMPLOS DE ORGANISMOS HETERÓTROFOS

- herbívoros
- Carnívoros
- Carroñeros
- Descomponedores (Bacterias y hongos)
- Omnívoros

En las cadenas alimentarias fluye la energía y la materia de manera lineal, además existen niveles tróficos.

Niveles tróficos:

- 1.- Productores: corresponden a los seres autótrofos, su función es incorporar la energía.
- 2.- Consumidores primarios: son los herbívoros y se pueden presentar los omnívoros
3. Consumidores terciario: son los carnívoros y se pueden presentar los omnívoros
4. Consumidores cuaternario: son los carnívoros que consumen a carnívoros

Los descomponedores no se encuentran en ningún nivel trófico específico porque se pueden encontrar en todos los niveles.

FLUJO DE ENERGÍA EN UNA CADENA TRÓFICA



Cierre de clases: Estas preguntas deben enviarlas el Martes 27 de octubre.

1. ¿Qué sucedería si se eliminan los seres autótrofos?
2. ¿Qué es una cadena alimentaria?
3. Clasifique los siguientes ejemplos en seres autótrofos y heterótrofos
 - a) Bacterias quimiosintética
 - b) Ser humano
 - c) Roedor
 - d) Caballo
 - e) Algas

4. Identifique en ambas imágenes el productor, consumidor primario, secundario, terciario y cuaternario

